

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНЖЕНЕРІЇ МАШИН, СПОРУД І ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА МЕХАНІКИ

ДМИТРУЩАК ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ

УДК 656.02

**Управління процесом централізованого транспортування  
молока ВАТ „Молокія” м.Тернопіль**

275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)»

**Автореферат**  
дипломної роботи магістра

Тернопіль 2018

Роботу виконано на кафедрі транспортних технологій та механіки Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя Міністерства освіти і науки України

**Керівник роботи:** **Попович Павло Васильович**, доктор технічних наук, професор кафедри транспортних технологій та механіки Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Рецензент:** **Марущак Павло Орестович**, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництв, Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Захист відбудеться 27 грудня 2018 р. о 10<sup>00</sup> годині на засіданні екзаменаційної комісії у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя за адресою: 46001, м. Тернопіль, вул. Руська, 56, навчальний корпус №4, ауд. 402.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

### **Актуальність теми роботи.**

Одним з ключових завдань організації централізованого транспортування молока є обґрунтування звізних маршрутів. Аналіз наукових джерел щодо організації централізованого зведення вантажів переконує, що науково-інженерне завдання визначення раціональних таких маршрутів розв'язане з багатьма хибами. Зокрема системно не враховується: 1) наявність та територіальне розташування пунктів; 2) неоднаковість обсягу вантажу на кожному із них; 3) наявності на ринку транспортних засобів різної вантажопідйомності. Усунення зазначеної хибки уможлиблює наближення отриманих результатів до об'єктивної реальності.

Чинні методи та моделі обґрунтування параметрів транспортно-загоспільної інфраструктури молокопереробного підприємства розраховані на умови стабільного надходження молока. Так, як виробництву молока притаманна сезонність, то в структуру автопарку переробного підприємства повинні входити такі транспортні засоби, які забезпечать ефективне їх використання в кожному із періодів сезону заготівлі. А тому обґрунтування параметрів транспортно-заготівельної інфраструктури молокопереробного підприємства є актуальною задачею як у науковому, так і практичному відношеннях.

У дипломній роботі з цієї проблеми розглядається інженерна задача, розв'язання якої уможлиблює визначення потреби в транспортних засобах молокопереробного підприємства (МПП) на підставі розроблених на кафедрі ТП ТНТУ нових методів, моделей і методик щодо виявлення сукупного впливу на ефективність транспортних процесів предметно-технологічних, технічних, організаційних та природно-виробничих чинників. Таким чином, у роботі розв'язується задача щодо підвищення ефективності централізованої заготівлі молока, яка є актуальною в практичному відношеннях.

**Мета роботи:** дослідження управління процесом централізованого транспортування молока ВАТ „Молокія” м.Тернопіль.

Проведені дослідження доцільно використовувати для підвищення ефективності при формуванні раціональних схем руху продовольчих вантажів з урахуванням технологічних процесів на виробництві, що забезпечить можливість зниження транспортних витрат.

**Об'єкт, методи та джерела дослідження.** Основним об'єктом дослідження є управління процесом централізованого транспортування молока ВАТ „Молокія” м.Тернопіль. Методи виконання роботи: економіко-статистичний, графічний, порівняльний, математичного моделювання; теоретико-емпіричний.

### **Отримані результати:**

- визначено методи вирішення поставлених задач та актуальність теми роботи;
- проаналізовано діяльність об'єкту досліджень;
- проаналізовано теоретичні засади управління процесом централізованого транспортування молока;
- визначено потреби в транспортних засобах;
- розглянуто застосування сучасних технологій на транспорті;
- виконано техніко-економічне обґрунтування запропонованих рішень.
- розглянуто питання охорони праці, безпеки в надзвичайних ситуаціях, екології навколишнього середовища;
- визначено екологічні наслідки діяльності підприємства.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в обґрунтуванні раціонального вибору маршруту з урахуванням технологічних процесів виробництва харчових продуктів при транспортуванні наливних вантажів.

**Практичне значення отриманих результатів.** Пропонується удосконалення організації оперативного планування вантажними перевезеннями наливних вантажів продовольчої групи, також руху автомобілів на маршрутах з позиції технологічних процесів на підприємствах.

**Апробація.** Окремі результати роботи доповідались на 6 Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій», Тернопіль, ТНТУ, 16 – 17 листопада 2017 р.

**Структура роботи.** Робота складається з розрахунково-пояснювальної записки та ілюстративного матеріалу. Розрахунково-пояснювальна записка складається з вступу, 7 частин, висновків, переліку посилань та додатків. Обсяг роботи: розрахунково-пояснювальна записка – \_\_\_\_арк. формату А4, ілюстративний матеріал – 10 слайдів.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**У вступі** здійснено аналіз літературних джерел щодо організації централізованого перевезення вантажів.

**В розділі характеристика об'єкту управління** проведено аналіз діяльності компанії ВАТ „Молокія” м.Тернопіль та запропоновано шляхи підвищення ефективності роботи підприємства.

**В розділі теоретичні засади управління процесом централізованого транспортування молока** проведено аналіз головних понять управління процесами, здійснено системний опис процесу централізованого транспортування

молока та розглянуто методики визначення раціональних зв'язних маршрутів.

**В розділі управління процесом централізованого транспортування молока** проведено обґрунтування складових природно-виробничого чинника транспортного процесу і визначення маршрутів та потреби в транспортних засобах.

**В розділі сучасні технології на транспорті** розглянуто роль автомобільного транспорту в економіці країни та шляхи збільшення його продуктивності за рахунок застосування сучасних технологій.

**В розділі охорона праці та безпека життєдіяльності** проведено аналіз стану охорони праці на підприємстві, пожежної безпеки, виробничої санітарії та здійснення розробка заходів щодо покращення умов праці та заходів щодо захисту цивільного населення.

**В розділі екологія** розглянуто ефективне використання водних ресурсів, Зберігання та використання паливно-мастильних матеріалів, охорону атмосферного повітря та запропоновано шляхи покращання екологічного стану підприємства.

**У загальних висновках щодо дипломної роботи** описано прийняті в проекті технічні рішення і організаційно-технічні заходи, які забезпечують виконання завдання на проектування; оригінальні технічні рішення, прийняті автором в процесі роботи; технічні рішення роботи, які можуть бути впроваджені у виробництво; техніко-економічні показники та їх порівняння з базовими.

Ілюстративна частина містить графіки, діаграми, порівняльні таблиці.

## **ВИСНОВКИ**

Виконано системний опис процесу централізованого транспортування молока, що дає можливість виявити чинники, які мають місце в цій системі та виділити серед них керовані. Зміною керованих чинників процесу транспортування молока можемо домогтися оптимальних параметрів парку автоцистерн.

Здійснено прогнозування заготівлі молока молокозаводом для інтенсивного періоду його заготівлі.

Подано методику та обґрунтовано маршрути в інтенсивний період заготівлі молока при умові наявності холодильного обладнання на пунктах заготівлі та використання для транспортування автоцистерн ГАЗ-53А+АЦПТ-3,8. Для зведення всього обсягу заготовленого молока в даний період необхідно залучити 3 автоцистерни, які будуть здійснювати 11 маршрутів в інтенсивний період заготівлі молока.

Розглянуто складові бізнес-плану. Він необхідний підприємству, для просування інновацій у виробництво. Окрім того бізнес-план складають з метою опрацювання механізму самоорганізації підприємницької діяльності.

Розраховано економічну ефективність від впровадження результатів дипломної роботи у виробництво. Використовуючи запропонований варіант організації централізованого транспортування молока (залучаючи три автоцистерни ГАЗ-53А+АЦПТ-3,8) в інтенсивний період його заготівлі отримаємо економічний ефект в розмірі 15,85 грн. на 1 т перевезеного молока.

Запропоновано заходи щодо охорони праці, довкілля та захисту населення для молокозаводу, впровадження яких дасть можливість створити безпечні умови праці на даному підприємстві та знизити негативний вплив на довкілля.

### ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Дмитрущак П. М. Проблематика паркування транспортних засобів / П. М. Дмитрущак, В.І. Фрицький // Збірник тез доповідей 6 Міжнародної науково-технічної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“, 16-17 листопада 2017 року. — Т. : ТНТУ, 2017. — Том 3. — С. 27–28. — (Сучасні технології на транспорті).
2. Афанасьев Л.Л., Цукерберг С.М. Автомобильные перевозки. Из-во „Транспорт“, 1973. – 320с.
3. Белов Д.А., Бобарыкин В.А. Маршрутизация автомобильных перевозок грузов. М.: Транспорт 1965. – 111с.
4. Боголюбов А.И. Организация работы автотранспорта при централизованной доставке материалов с баз. – М: ЦБТИМС, 1967 – 16с.
5. Дрю Д. Теория транспортных потоков и управления ими. – М.: Транспорт /Пер. с англ. Е.Г. Коваленко и Г.Д. Шермана/, 1972 – 423с.
6. Дудар Т.Г., Голомша Н.Є. Перспективи розвитку регіонального ринку молока і молокопродуктів // Економіка АПК. – 2002. – № 9. – С.126-132.
7. Панов С.А. Управление грузовыми автомобильными перевозками. – М.: Транспорт, 1979. – 127с. ил. табл.
8. Технологія виробництва продукції тваринництва /О.Т.Бусенко, В.Д.Столюк, В.М. Штомпель та ін.: За ред. О.Т.Бусенка. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 432 с.
9. Конспект лекцій з дисципліни „ Логістика” для студентів галузі знань 27 транспорт, спеціальність 275 Транспортні технології (за видами) // Попович П.В., Шевчук О.С., Бабій М.В. / ТНТУ ім. І. Пулюя.-Тернопіль 2016.- 225с.
10. Конспект лекцій з дисципліни „ Основи економіки транспорту ” для студентів спеціальності 275 Транспортні технології (за видами) // Попович П.В., Шевчук О.С., Гаврон Н.Б. / ТНТУ ім. І. Пулюя.-Тернопіль 2016.- 147с.
11. Попович П.В. Підвищення ефективності технологій перевезень організаційними шляхами надання транспортних послуг / Попович П., Шевчук О.,

Мурований І. // Вісник ХНТУСГ. – Харків, 2016. – Вип. № 184. – С. 124 - 130.

12. Попович П. В. Дослідження тенденцій розвитку ринку вантажних автомобільних перевезень в сучасних умовах //Попович П.В., Шевчук О.С. Матвіїшин А.Й., Лотоцька В.Н. /Науковий журнал. Вісник житомирського державного технологічного університету. Серія: Технічні науки.- Житомир: №2(77)-2015. С. 224-228

13. Шевчук О.С. Вплив показників ефективності на безпеку руху вулично-дорожніми мережами/ Шевчук О. С. // Вісник ХНТУСГ. – Харків, 2015. – Вип. № 169. – С. 205 - 209.

### **АНОТАЦІЯ**

Дмитрушак П.М. Управління процесом централізованого транспортування молока ВАТ „Молокія” м.Тернопіль. 275 «Транспортні технології (на автомобільному транспорті)». – Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. – Тернопіль, 2018.

В дипломній роботі встановлено оптимальні методи доставки наливних вантажів харчової промисловості. Наведено характеристику організації перевезень таких вантажів та обґрунтовано спосіб їхнього перевезення, наведено правила перевезення, обґрунтовано обсяги перевезень та вантажообігу, обґрунтовано та вибрано маршрути перевезень, обґрунтовано вибір рухомого складу, досліджено економічні і екологічні показники.

Ключові слова: ВАНТАЖНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ, МАРШРУТ, РОЗКЛАД РУХУ, НАЛИВНІ ВАНТАЖІ, РУХОМИЙ СКЛАД.

### **ANNOTATION**

Dmitrushak P.M. Management of the process of centralized milk transportation OJSC "Molokiya", Ternopil city. 275 "Transport technologies (on road transport)".– Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University. – Ternopil, 2018.

In the dissertation the optimal methods of delivery of bulk cargoes of the food industry are established. The characteristics of the organization of transportation of such cargoes are presented and the way of their transportation is substantiated, the rules of transportation are given, the volume of transportation and cargo turnover is justified, the routes of transportation are justified and selected, the choice of rolling stock is justified, economic and environmental indicators are investigated.

Key words: CARGO TRANSPORTATION, ROUTE, LOADING, LOAD CARGO, MANAGEMENT COMPOSITION.